# Revitalizácia priemyselného areálu Zetor, Považská Bystrica zmena kanalizácie

## ZÁMER

**podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov**




**Navrhovateľ:**

ZETOR ENGINEERING SLOVAKIA, a.s., Centrum 26/31, 017 01 Považská Bystrica

**Zhotoviteľ:**

ENVICONSULT

ENVICONSULT spol. s r.o., Obežná 7, 010 08 Žilina



**Apríl 2024**

# OBSAH


**I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI** 1

**1 NÁZOV** 1

**2 IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO** 1

**3 SÍDLO** 1

**4 OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA** 1

**5 KONTAKTNÁ OSOBA** 1

**II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI** 2

**III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI** 3

**1 UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI** 3

**2 OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA VRÁTANE POŽIADAVIEK NA VSTUPY A VÝSTUPY** 4

2.1 TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ RIEŠENIE 5

2.2. POŽIADAVKY NA VSTUPY 8

2.2.1 Záber pôdy 8

2.2.2 Nároky na zastavané územie 8

2.2.3 Spotreba vody 8

2.2.4 Surovinové zdroje 9

2.2.5 Dopravná a iná infraštruktúra 10

2.2.6 Nároky na pracovné sily 10

2.3 ÚDAJE O VÝSTUPOCH 10

2.3.1 Zdroje znečisťovania ovzdušia 10

2.3.2 Odpadové vody 14

2.3.3 Odpady 15

2.3.4 Zdroje hluku a vibrácií 18

2.3.5 Zdroje žiarenia, tepla a zápachu 19

**3 PREPOJENIE S OSTATNÝMI PLÁNOVANÝMI A REALIZOVANÝMI ČINNOSŤAMI V DOTKNUTOM ÚZEMÍ A MOŽNÉ RIZIKÁ HAVÁRIÍ VZHĽADOM NA POUŽITÉ LÁTKY A TECHNOLÓGIE** 19

**4 DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV** 19

**5 VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE** 19

**6 ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA VRÁTANE ZDRAVIA ĽUDÍ** 19

6.1 OVZDUŠIE 19

6.2 HLUK 21

6.3 HORNINOVÉ PROSTREDIE 21

6.4 POVRCHOVÉ A PODZEMNÉ VODY 21

6.5 PÔDY 22

6.6 SKLÁDKY 22

6.7 RASTLINSTVO A ŽIVOČÍŠSTVO 22

6.8 CHRÁNENÉ ÚZEMIA 22

6.9 OBYVATEĽSTVO A JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA A KULTÚRNO-HISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA 24

6.10 ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA A CELKOVÁ KVALITA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA PRE ČLOVEKA 25

**IV. VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH** 27

**1 VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO** 27

**2 VPLYVY NA PRÍRODNÉ PROSTREDIE** 28

**3 RIZIKÁ VYPLÝVAJÚCE Z REALIZÁCIE NOVEJ INVESTÍCIE** 28

**4 ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA** 29

**V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE** 30

**VI. PRÍLOHY** 32

**1 INFORMÁCIA, ČI BOLA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ POSUDZOVANÁ PODĽA ZÁKONA** 32

**2 MAPOVÁ DOKUMENTÁCIA** 32

**3 DOKUMENTÁCIA K ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI** 32

**VII. DÁTUM SPRACOVANIA** 33

**VIII. SPRACOVATEĽ OZNÁMENIA** 33

**IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA** 33


**PRÍLOHY**

1. ROZPTYLOVÁ ŠTÚDIA
2. HLUKOVÁ ŠTÚDIA

**VÝKRESY**

Výkres č. 1 Izometria
Výkres č. 2 Pohľady, rezy
Výkres č. 3 Pôdorys

# OBSAH


| | | | |
|---|---|---|---|
| **I.** | **ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI** | | 3 |
| | **1** | **NÁZOV** | 3 |
| | **2** | **IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO** | 3 |
| | **3** | **SÍDLO** | 3 |
| | **4** | **OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA** | 3 |
| | **5** | **KONTAKTNÁ OSOBA** | 3 |
| **II.** | **NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI** | | 4 |
| **III.** | **ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI** | | 5 |
| | **1** | **UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI** | 5 |
| | **2** | **OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA VRÁTANE POŽIADAVIEK NA VSTUPY A VÝSTUPY** | 6 |
| | 2.1 | TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ RIEŠENIE | 7 |
| | 2.2. | POŽIADAVKY NA VSTUPY | 8 |
| | 2.2.1 | Záber pôdy | 8 |
| | 2.2.2 | Nároky na zastavané územie | 8 |
| | 2.2.3 | Spotreba vody | 9 |
| | 2.2.4 | Surovinové zdroje | 9 |
| | 2.2.5 | Dopravná a iná infraštruktúra | 9 |
| | 2.2.6 | Nároky na pracovné sily | 9 |
| | 2.3 | ÚDAJE O VÝSTUPOCH | 10 |
| | 2.3.1 | Zdroje znečisťovania ovzdušia | 10 |
| | 2.3.2 | Odpadové vody | 10 |
| | 2.3.3 | Odpady | 14 |
| | 2.3.4 | Zdroje hluku a vibrácií | 14 |
| | 2.3.5 | Zdroje žiarenia, tepla a zápachu | 15 |
| | **3** | **PREPOJENIE S OSTATNÝMI PLÁNOVANÝMI A REALIZOVANÝMI ČINNOSŤAMI V DOTKNUTOM ÚZEMÍ A MOŽNÉ RIZIKÁ HAVÁRIÍ VZHĽADOM NA POUŽITÉ LÁTKY A TECHNOLÓGIE** | 15 |
| | **4** | **DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV** | 15 |
| | **5** | **VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE** | 15 |
| | **6** | **ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA VRÁTANE ZDRAVIA ĽUDÍ** | 15 |
| | 6.1 | OVZDUŠIE | 16 |
| | 6.2 | HLUK | 16 |
| | 6.3 | HORNINOVÉ PROSTREDIE | 16 |
| | 6.4 | POVRCHOVÉ A PODZEMNÉ VODY | 17 |
| | 6.5 | PÔDY | 18 |
| | 6.6 | SKLÁDKY | 18 |
| | 6.7 | RASTLINSTVO A ŽIVOČÍŠSTVO | 18 |
| | 6.8 | CHRÁNENÉ ÚZEMIA | 18 |
| | 6.9 | OBYVATEĽSTVO A JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA A KULTÚRNO-HISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA | 19 |
| | 6.10 | ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA A CELKOVÁ KVALITA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA PRE ČLOVEKA | 20 |

**IV. VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH** 21
**1 VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO** 21
**2 VPLYVY NA PRÍRODNÉ PROSTREDIE** 21
**3 RIZIKÁ VYPLÝVAJÚCE Z REALIZÁCIE NOVEJ INVESTÍCIE** 23
**4 ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA** 24
**5 OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽP** 24
**V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE** 25
**VI. PRÍLOHY** 27
**1 INFORMÁCIA, ČI BOLA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ POSUDZOVANÁ PODĽA ZÁKONA** 27
**2 MAPOVÁ DOKUMENTÁCIA** 27
**3 DOKUMENTÁCIA K ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI** 27
**VII. DÁTUM SPRACOVANIA** 28
**VIII. SPRACOVATEĽ OZNÁMENIA** 28
**IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA** 28

# I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

## 1 NÁZOV

Zetor Engineering Slovakia, a.s.

## 2 IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

35 789 395

## 3 SÍDLO

Centrum 26/31, 017 01 Považská Bystrica

## 4 OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA

Ing. Mária Suchomelová – predsedníčka predstavenstva
Centrum 26/31, 017 01 Považská Bystrica
Tel: +421 903 274 329
e-mail: suchomelova@zetorengineering.sk

## 5 KONTAKTNÁ OSOBA

Ing. Štefan Dubec, projektant stavby
LASEN, s.r.o.
Kozmonautov 3921/19, 036 01 Martin
Tel: 0908 453 006
e-mail: staefan.dubec@gmail.com

Miesto na konzultácie: LASEN, s.r.o., Kozmonautov 3921/19, 036 01 Martin

# II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Revitalizácia priemyselného areálu Zetor, Považská Bystrica, zmena kanalizácie

Cieľom navrhovateľa je revitalizácia existujúceho priemyselného areálu spoločnosti Zetor Engineering Slovakia, a.s. v bývalom areáli Považských strojárni v časti, kde sú umiestnené objekty bývalej skúšobne leteckých motorov**.**

**Predmetom predkladaného oznámenia o zmene navrhovanej činnosti oproti pôvodnému zámeru je riešenie odvedenia splaškových odpadových vôd a priemyselných odpadových vôd, s ktorými sa v pôvodnom zámere nepočítalo. Zisťovacie konanie pôvodnej navrhovanej činnosti pod názvom „**Revitalizácia priemyselného areálu Zetor, Považská Bystrica“ bolo ukončené rozhodnutím príslušného orgánu OÚ Považská Bystrica OSŽP pod č. OU-PB-OSZP-2023/000866-025 zo dňa 05.04. 2023.

# III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

## 1 UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

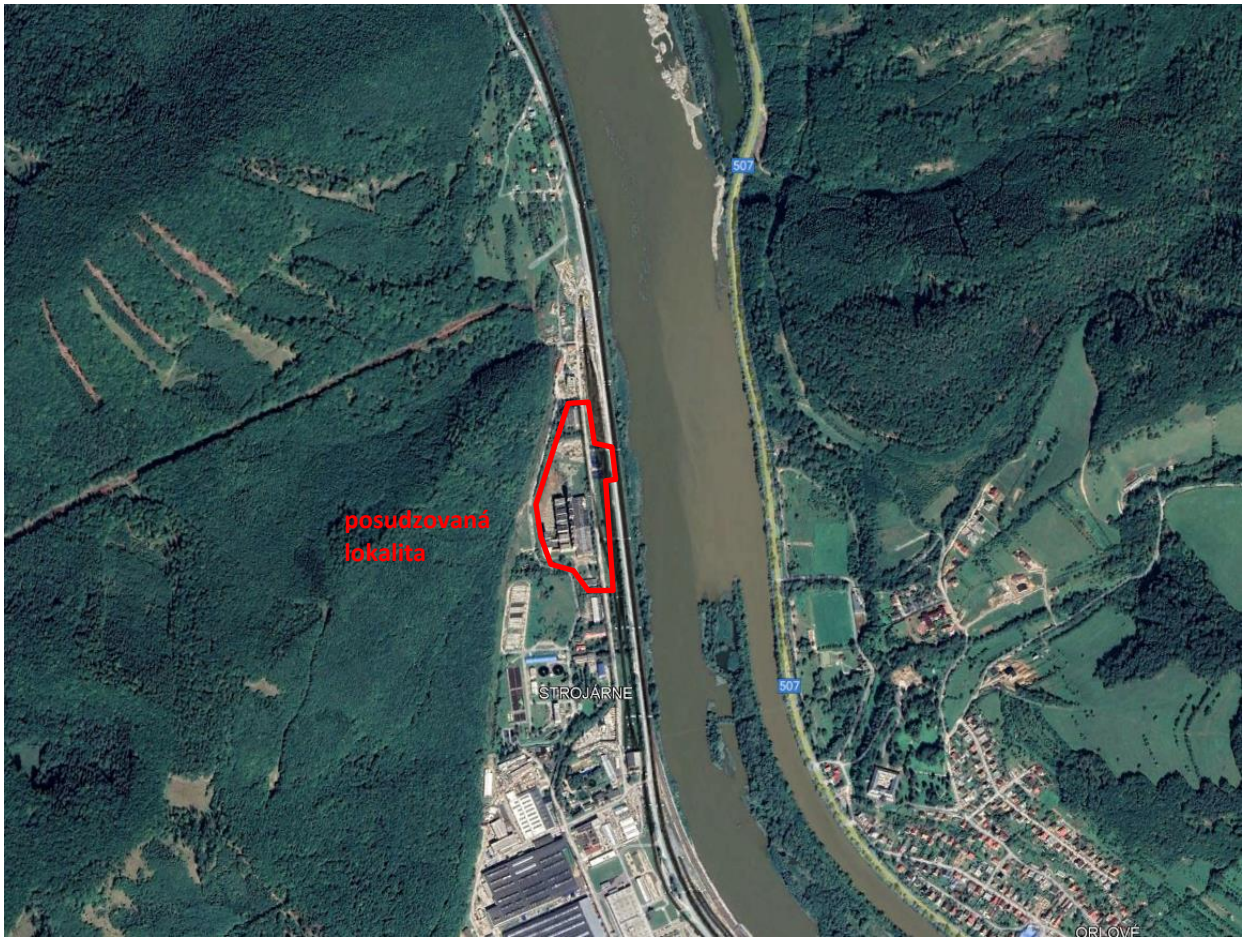
| | |
|---|---|
| Kraj: | Trenčiansky |
| Okres: | Považská Bystrica |
| Obec: | Považská Bystrica |
| Katastrálne územie: | Orlové |
| Parcelné čísla: | KN-C 1220/1, 1220/8, 1220/9, 1220/29, 1220/30, 1220/31, 1220/33, 1220/34, 1220/35, 1220/69, 1220/70, 1220/71, 1220/75, 1220/76, 1220/77, 1220/78, 1256/1, 1256/2 |

Riešené územie je situované v severozápadnej časti mesta Považská Bystrica, v k.ú. Orlové v priemyselnej zóne, ktorá bola súčasťou veľkého areálu bývalých Považských strojární. Lokalita sa nachádza na Robotníckej ulici v severnej časti priemyselnej zóny, medzi areálmi Považských vodární a firmy MRA betón, s.r.o. Severne, cca 150 m sa nachádzajú aj najbližšie obytné domy, ale bez vizuálneho kontaktu s posudzovanou lokalitou. Západne od lokality sa nachádza zalesnený masív, z východu je lokalita vymedzená Robotníckou ulicou, za ktorou je vedená hlavná železničná trať Bratislava – Žilina a za ňou zaústenie rieky Váh a Hričovského kanála do vodnej nádrže Nosice, ktorá je súčasťou Vážskej kaskády. Prehľadne je záujmové územie znázornené na obr. č. 1 a 2.

**Obr. 1 Prehľadná situácia M 1:50 000** (Zdroj: Turistické mapy SR, VKÚ Harmanec)



**Obr. 2 Prehľadná situácia na ortofotomape**




Zdroj: www.google.sk/maps

# 2 OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA VRÁTANE POŽIADAVIEK NA VSTUPY A ÚDAJOV O VÝSTUPOCH

Predmetom navrhovanej činnosti je celková revitalizácia areálu bývalej skúšobne leteckých motorov, ktorá bola súčasťou Považských strojární. Stavebné úpravy počítajú s obnovením ľahkej strojárskej výroby a logistických činností. Navrhované výrobno – logistické haly čiastočne nadväzujú na jestvujúce objekty, plne využíva vybudovanú infraštruktúru, ktorá bude v jednotlivých stavebných objektoch zmodernizovaná bez významných územných nárokov mimo jestvujúci, resp. navrhovaný areál navrhovateľa. Pôvodné riešenie bolo predmetom zisťovacieho konania pod názvom „Revitalizácia priemyselného areálu Zetor, Považská Bystrica“, ktoré bolo ukončené rozhodnutím príslušného orgánu OÚ Považská Bystrica OSŽP pod č. OU-PB-OSZP-2023/000866-025 zo dňa 05.04. 2023.

Oproti pôvodnému zámeru došlo k prehodnoteniu spôsobu odvedenia splaškových odpadových vôd a návrhu odvedenia priemyselných odpadových vôd, s ktorými sa v zámere z roku 2022 nepočítalo. Ostatné činnosti a riešenia zostávajú zachované.

*Pôvodné riešenie odvedenia splaškových odpadových vôd*

V rámci areálu bude vybudovaná nová splašková kanalizácia vyvedená samostatnými prípojkami z nových objektov. Areálová kanalizácia bude napojená na jestvujúcu verejnú kanalizáciu s vyústením do existujúcej ČOV v správe PVS, a.s., vzdialenej cca 500 m južne od posudzovanej lokality.

## 2.1 TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ RIEŠENIE

*Nové riešenie odvedenia splaškových odpadových vôd*

Pre umiestnenie technológie čistenia odpadových vôd v priemyselnom areáli Zetor, bude vybudovaný objekt v mieste pôvodnej Čistiarne odpadových vôd (ktorá bude asanovaná). Stavebný objekt ČOV bude slúžiť pre technológie čistenia odpadových vôd priemyselných ako aj splaškových.

Samotný objekt bude riešený ako ľahký oceľový skelet opláštený sendvičovými panelmi z minerálnej vlny na stenách ako aj streche. Podlaha bude priemyselná drátkobetónová, chránená voči agresívnym vodám. Výplne otvorov budú hliníkové zasklené izolačným 2- sklom a plne vráta zateplené.
Pôdorysne rozmery objektu ČOV budú 13,10x19,00 m, výška objektu v hrebení cca. 6,5 m.

V súčasnosti je splašková odpadová voda dopravovaná z existujúceho objektu SO07 do ČOV. Potrubie vyčistenej vody je vyústené do recipientu – rieky Váh. ČOV však nie je funkčná a využíva sa ako žumpa, preto je potrubie vyčistenej vody zaslepené. Pôvodná areálová kanalizácia vo zvyšnej časti areálu je nefunkčná.

Na základe vyššie uvedených skutočností a vek existujúcej kanalizácie sa s jej využitím pre napojenie navrhovaných objektov neuvažuje. Na odkanalizovanie objektov sa vybuduje nová areálová splašková kanalizácia.

Produkcia splaškovej odpadovej vody:

Je identická potreby vody vyčíslenej na základe Vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 Z.z. zo 14.11.2006.

vstupný údaj investora : počet zamestnancov

350 zamestnancov : 280 výrobní + 70 THP

I. sm = 225 zamestnancov

II. sm = 100 zamestnancov

III. sm = 25 zamestnancov

*Priemerná denná produkcia splaškovej odpadovej vody Qd :*

Qd = 70 x 60 l/os/deň + 280 x 80 l/deň = 26 600 l/deň

*Ročná produkcia splaškovej odpadovej vody Qr :*

Qr = 6 650 $m^3$

Objekty budú do novej areálovej kanalizácie odkanalizované prípojkami DN150. Na prípojkách budú umiestnené prípojkové kanalizačné šachty – plastové DN400. Prekryté budú liatinovými poklopmi bez odvetrania. Kanalizácia s prípojkami sa vybuduje z PVC rúr tr. SN8 (KG-SW), predpokladaných dimenzií DN150, DN200. Trasa kanalizácie bude vedená prevažne v telese areálových komunikácií a v zatrávnených plochách samostatne, resp. v súbehu s potrubím priemyselnej a dažďovej kanalizácie.

Na trase kanalizácie budú v miestach zmeny smeru, sklonu nivelety potrubia a vo vzájomných vzdialenostiach do 50m umiestnené revízne kanalizačné šachty – prefabrikované DN1000. Prekryté budú liatinovými poklopmi – bez odvetrania, DN600 – tr. zaťaženia D400.

Odpadová voda bude kanalizáciou dopravovaná do ČOV na splaškové odpadové vody, kde prebehne jej vyčistenie.

Vyčistená splašková odpadová voda bude spoločne s vyčistenou technologickou odpadovou vodou odvádzaná do recipientu – rieky Váh. Nové potrubie vyčistenej vody z ČOV sa prepojí s existujúcim potrubím vyčistenej vody z pôvodnej ČOV. Na potrubí bude umiestnený merný objekt (MO) slúžiaci na meranie celkového odvádzaného množstva vyčistenej vody z areálu.

Merný objekt bude tvorený prefabrikovanou šachtou, do ktorej sa osadí Parshallov merný žľab s ultrazvuk.sondou a vyhodnocovačom prietoku (v prípade gravitačného odtoku).

V prípade, že z existujúcej ČOV by bola voda do recipientu prečerpávaná, na meranie bude slúžiť magneticko-indukčný prietokomer s vyhodnocovačom prietoku.

Areálová kanalizácia priemyselná

V areáli sa uvažuje s logistickými činnosťami a ľahkou strojárskou výrobou. Predmetom SO17.1 je odkanalizovanie navrhovaných a existujúceho objektu – t.j. priestorov produkujúcich odpadovú vodu z technológie.

Produkcia priemyselnej odpadovej vody: - vstupný údaj investora

5000 m3/rok = cca 20 ÷ 22,5 m3/deň

Objekty budú do areálovej kanalizácie odkanalizované prípojkami DN150. Na prípojkách budú umiestnené prípojkové kanalizačné šachty – plastové DN400. Prekryté budú liatinovými poklopmi bez odvetrania. Kanalizácia s prípojkami sa vybuduje z PP rúr tr. SN10, predpokladaných dimenzií DN150, DN200. Trasa kanalizácie bude vedená prevažne v telese

areálových komunikácií a v zatrávnených plochách samostatne, resp. v súbehu s potrubím splaškovej a dažďovej kanalizácie.

Na trase kanalizácie budú v miestach zmeny smeru, sklonu nivelety potrubia a vo vzájomných vzdialenostiach do 50m umiestnené revízne kanalizačné šachty – prefabrikované DN1000. Prekryté budú liatinovými poklopmi – bez odvetrania, DN600 – tr.

zaťaženia D400.

Odpadová voda bude kanalizáciou dopravovaná do čerpacej šachty ČSp, odkiaľ bude prečerpávaná do ČOV na priemyselné odpadové vody (predmet riešenia SO15.1 a PS04), kde prebehne jej vyčistenie. V čerpacej šachte (prefabrikovanej) budú osadené dve čerpadlá v zostave 1 + 1 ako 100% rezerva, s čerpacím výkonom do 1,2 l/s (do 5$m^3$/hod).

Vyčistená priemyselná odpadová voda bude spoločne s vyčistenou splaškovou odpadovou vodou odvádzaná do recipientu – rieky Váh.

Dané riešenia boli odsúhlasené správcom toku Slovenským vodohospodárskym podnikom, š.p. Povodie Váhu , OZ Ružomberok pod č. SVP 3987/2024/2 zo dňa 8.2. 2024.

## 2.2 POŽIADAVKY NA VSTUPY

### 2.2.1 Záber pôdy

Realizácia navrhovanej činnosti si vyžiada záber 63 424 $m^2$ plochy evidovanej v katastri nehnuteľností ako ostatná plocha a zastavaná plocha a nádvorie. Pozemok bol vyňatý z poľnohospodárskej pôdy už v minulosti počas existencie Považských strojární. Z uvedeného dôvodu nie sú potrebné žiadne kroky ku vyňatiu z poľnohospodárskej pôdy.

*Zmena navrhovanej činnosti spočívajúca v odvedení splaškových a priemyselných odpadových vôd do vlastnej ČOV nemá žiadny vplyv na záber pôdy.*

### 2.2.2 Nároky na zastavané územie

Plánovaná revitalizácia priemyselného areálu uvažuje so stavebnými úpravami existujúcich objektov s čiastočnou demoláciou nedostavanej časti objektu SM1, odstránenie skúšobných veží s ich nadzemnými a podzemnými koridormi. Čiastočná asanácia je navrhovaná aj v objektoch palivového hospodárstva a garáží. Nová vlastná ČOV bude vybudovaná na mieste pôvodnej.

*Zmena navrhovanej činnosti spočívajúca v odvedení splaškových a priemyselných odpadových vôd do vlastnej ČOV nemá žiadny vplyv na zastavané územie.*

### 2.2.3 Spotreba vody

Voda bude používaná na sociálne účely, navrhovaná budova sa napojí na existujúci verejný vodovod vybudovaný v rámci jestvujúcej výrobnej haly novou prípojkou. Voda na technologické účely sa nenavrhuje. predpokladá sa potreba vody pre cca 350 pracovníkov.
Podľa Vyhl.č.684 MŽP –SR zo 14.11.2006 bude spotreba vody nasledovná:

V budove sa uvažuje s 280 výrobnými pracovníkmi, 70 administratívnymi pracovníkmi.

Priemerná denná spotreba vody Qp:
Qp = 70 x 60 l/os/deň = 4200 l/deň
Výrobný 280 x 80 l/deň = 22 400 l/deň
Qp spolu = 26 600 l/deň
Qr - priemerná ročná spotreba vody bude činiť cca 6 650 $m^3$.

*Požiarna voda*

Zásobovanie požiarnou vodou je riešené napojením sa na jestvujúci verejný rozvod vodovodu so samostatnou prípojkou požiarnej vody.

### 2.2.4 Surovinové zdroje

*Zmena navrhovanej činnosti spočívajúca v odvedení splaškových a priemyselných odpadových vôd do vlastnej ČOV bude mať veľmi mierny vplyv na nárast potreby stavebných materiálov pre výstavbu novej ČOV a minimálny rast spotreby elektrickej energie pre vnútorné zariadenia ČOV.*

Elektrina

Elektrická energia bude využívaná na vonkajšie a vnútorné osvetlenie a na pripojenie technologických a technických zariadení.

| | |
|---|---|
| Inštalovaný príkon: | 150 kW |
| Skutočný príkon: | 90 kW |
| Predpokladaný ročný odber elektrickej energie: | cca 375 MWh |

Plyn

V súvislosti so zmenou navrhovanej činnosti sa nároky na zemný plyn nemenia a zostávajú na úrovni pre pôvodný zámer.

Vykurovanie

Nový objekt ČOV nebude vykurovaný.

### 2.2.5 Dopravná a iná infraštruktúra

*Zmena navrhovanej činnosti spočívajúca v odvedení splaškových a priemyselných odpadových vôd do vlastnej ČOV nebude mať žiadny vplyv na nárast dopravy, resp. dopravnú infraštruktúru oproti pôvodnému zámeru.*

### 2.2.6 Nároky na pracovné sily

Výstavbu bude realizovať vybraný dodávateľ, disponujúci potrebnou kapacitou zamestnancov v požadovanej profesijnej skladbe.

Revitalizácia priemyselného areálu si vyžiada cca 350 nových pracovných síl v 3 pracovných zmenách, z toho 280 na robotníckych pozíciách a 70 v administratíve.

*Zmena navrhovanej činnosti spočívajúca v odvedení splaškových a priemyselných odpadových vôd do vlastnej ČOV nebude mať žiadne nároky na nové pracovné miesta.*

## 2.3 ÚDAJE O VÝSTUPOCH

### 2.3.1 Zdroje znečisťovania ovzdušia

V súvislosti s realizáciou pôvodného zámeru vznikne zdroj znečisťovania ovzdušia z energetického zariadenia. Vykurovanie administratívnych častí haly SO01 a SO07 (hala SM1) bude prostredníctvom dvoch samostatných kotlov na zemný plyn s tepelným výkonom 95 kW (tepelný príkon 104,5 kW) a kotlom s tepelným príkonom 80 kW (tepelný príkon 88 kW). Navrhnuté vykurovacie zariadenia na báze spaľovania zemného plynu s celkovým tepelným príkonom 192,5 kW, ktorý budú zaradené v zmysle vyhl. 248/2023 Z.z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania nasledovne:

1 Palivovo – energetický priemysel

1.1 Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom 0,3 MW a vyšším až do 50 MW

Vzhľadom na tepelný príkon 0,192 MW, navrhované zariadenia nedosahujú parametre pre stredný zdroj znečisťovania, preto budú zaradené ako malý zdroj znečisťovania ovzdušia, na ktorý sa neuplatňujú emisné limity.

*Zmena navrhovanej činnosti spočívajúca v odvedení splaškových a priemyselných odpadových vôd do vlastnej ČOV nebude mať žiadny vplyv na zaradenie zdroja znečisťovania ovzdušia ani na kvalitu ovzdušia v dotknutom území v porovnaní s pôvodným zámerom.*

### 2.3.2 Odpadové vody

***Pôvodný stav***

V rámci prevádzky nových hál budú vznikať nasledovné odpadové vody:

- splaškové vody
- dažďové vody zo strechy objektu
- dažďové vody zo spevnených plôch a komunikácií

Splaškové vody - Predpokladané množstvo odpadových vôd zodpovedá spotrebe vody na sociálne účely a bude cca 6650 $m^3$/rok. Splaškové vody budú odvedené novou prípojkou splaškovej kanalizácie do jestvujúcej splaškovej kanalizácie s vyústením do ČOV v správe PVS, a.s., cca 500 m južne od lokality.

Dažďové vody zo strechy - Dažďové vody zo strechy objektu budú odvedené samostatnými dažďovými zvodmi do vsakovacieho systému.

Množstvo dažďových vôd zo striech objektov (teoretický výpočet, ktorý nezahŕňa uvažované fotovoltické panely a vegetačné strechy):
Celková plocha striech = 29000 $m^2$
Súčiniteľ odtoku $\psi = 1$
Výdatnosť dažďa r = 0,030 l . $s^{-1}$.$m^{-2}$ /pri periodicite 0,2 - 5 ročný dážď/
Qr = r x $\psi$ x S = 0,030 x 1 x 29000 = 870 l/s.

Dažďová voda zo spevnených plôch a z komunikácií bude dažďovou kanalizáciou prečistená v ORL a odvedená do vsakovacieho systému s možnosťou využitia aj jestvujúceho prepadu z prečerpávacej stanice s vyústením do rieky Váh.

***Navrhovaná zmena***

Splaškové odpadové vody budú oproti pôvodnému riešeniu odvedené do vlastnej ČOV, ktorá vznikne na mieste pôvodnej a v súčasnosti nefunkčnej ČOV spolu s priemyselnými odpadovými vodami, s ktorými sa v pôvodnom zámere nepočítalo. Množstvo splaškových odpadových vôd zostane zachované.

V súvislosti s navrhovanou zmenou budú vznikať aj priemyselné odpadové vody.
Produkcia priemyselnej odpadovej vody : - vstupný údaj investora
5000 $m^3$/rok = cca 20 ÷ 22,5 m3/deň
Odpadová voda bude kanalizáciou dopravovaná do čerpacej šachty ČSp, odkiaľ bude prečerpávaná do ČOV na priemyselné odpadové vody (predmet riešenia SO15.1 a PS04), kde prebehne jej vyčistenie. V čerpacej šachte (prefabrikovanej) budú osadené dve čerpadlá v zostave 1 + 1 ako 100% rezerva, s čerpacím výkonom do 1,2 l/s (do 5$m^3$/hod).

*Vlastná čistiareň odpadových vôd*

Pre umiestnenie technológie čistenia odpadových vôd v priemyselnom areáli Zetor, bude vybudovaný objekt v mieste pôvodnej Čistiarne odpadových vôd (ktorá bude asanovaná). Stavebný objekt ČOV bude slúžiť pre technológie čistenia odpadových vôd priemyselných ako aj splaškových.

V južnej časti areálu na parcele KN-C 1220/29 je umiestnená pôvodná čistiareň odpadových vôd, s prepadovým potrubím vyvedeným do rieky Váh. V minulosti bola táto ČOV vzhľadom na nevyhovujúci technický stav prehlásená za žumpu a všetky vývody a prepady do odvodného potrubia do rieky Váh boli utesnené.
Rámci budúcej revitalizácie areálu je tato žumpa nevyhovujúca. Z tohto dôvodu je navrhnutá na asanáciu a v jej mieste bude vybudovaná nová ČOV pre priemyselné a splaškové vody podľa aktuálne platných predpisov s napojením na existujúce prepadové potrubie. Technológia pôvodnej ČOV je nefunkčná a čiastočne demontovaná.

***Technológia čistenia priemyselných odpadových vôd***

Navrhnuté jednotlivé technologické celky ČOV-P zabezpečia čistenie priemyselných odpadových vôd z areálu. ČOV-P bude realizovaná ako fyzikálno-chemická s biologickým dočistením.
Prvý stupeň čistenia bude pozostávať odlučovača ropných látok na zachytenie voľných ropných látok s pásovým zberačom olejov so zbernou nádržou na zachytený olej, akumulačných nádrží a chemických reaktorov. Ďalej bude tvorený tlakovou flotáciou intenzifikovanou dávkovaním koagulantu a flokulantu s automatickým dávkovaním neutralizačného činidla.
Druhý stupeň čistenia – biologické dočistenie OV bude tvoriť biologická ČOV využívajúca systém aeróbnej granulovanej biomasy so separáciou kalu – systém **AS-GranBio®**. Bude slúžiť na maximálne dočistenie odpadovej vody od nerozpustných látok.
Kalové hospodárstvo budú tvoriť nádrž na chemický kal (súčasť I. stupňa čistenia), nádrže na biologický kal (kalojemy - súčasť II. stupňa čistenia) a odvodňovacie zariadenie - kalolis.
Proces odvodňovania bude intenzifikovaný dávkovaním roztoku organického flokulantu. Odtok vyčistenej vody po II. Stupni čistenia bude realizovaný spoločne s vyčistenými odpadovými vodami z ČOV-S, pričom celkové odvádzané množstvo z areálu do recipientu – rieky Váh bude merané v mernom objekte.

***Vstupné údaje pre priemyselné odpadové vody***

*Produkcia priemyselnej odpadovej vody* : - vstupný údaj investora
5000 $m^3$/rok = cca 20 ÷ 22,5 $m^3$/deň
Výhľad .....Qv = 50 $m^3$/d
*Maximálny hodinový prítok* Qmax,h = 5 $m^3$/h
Predpokladané znečistenie privádzaných odpadových vôd:

CHSK = cca 20 000 mg/l
BSK5 = cca 10 000 mg/l
NL = cca 200 mg/l
Fe = cca 80,0 mg/l
N-NO2 = cca 50,0 mg/l
N-NH4 = cca 80,0 mg/l
Pcelk = cca 15,0 mg/l
NEL = cca 300 mg/l
AOX = cca 3,0 mg/l

***Technológia čistenia splaškových odpadových vôd***

Čistiareň odpadových vôd je navrhnutá podľa STN 75 6402 – Malé čistiarne odpadových vôd (s kapacitou do 100m3 za deň). Má certifikát CE z TSÚ Piešťany a je patentovo chránená.
Umiestnená bude v areáli - na mieste pôvodnej areálovej (v súčasnosti nefunkčnej) ČOV, využívanej ako žumpa.

Splašková odpadová voda produkovaná v objektoch areálu bude areálovou kanalizáciou (rieši SO17.2) dopravovaná do mechanicko - biologickej čistiarne odpadových vôd (ČOV-S),

kde prebehne jej vyčistenie. Vyčistená voda bude odvádzaná do recipientu – rieky Váh.

Priemerná denná produkcia splaškovej odpadovej vody Qd :
Qd = 70 x 60 l/os/deň + 280 x 80 l/deň = 26 600 l/d = 26,6 $m^3$/d
*Ročná produkcia splaškovej odpadovej vody Qr :*
Qr = 6 650 $m^3$

Navrhovaná ČOV je mechanicko – biologická rady **AS-GranBio®**, ktorá okrem odstránenia organického znečistenia odstraňuje z odpadových vôd aj nutrienty (proces nitrifikácie a denitrifikácie). Technológia použitá pri čistení odpadových vôd využíva systém granulovanej aeróbnej biomasy.
Čistenie odpadových vôd je založené na konverzii organických látok na finálne produkty mikrobiologického rozkladu $CO_2$, $H_2O$ a minoritné jednoduché zlúčeniny. Mikrobiologický rozklad zabezpečujú rôzne druhy baktérií ktoré žijú v symbióze. Baktérie ktoré zabezpečujú odstraňovanie organických látok z odpadových vôd nazývame aktivovaný kal. V súčasnosti je štandardne používaná technológia ktorá využíva baktérie ktoré sú organizované vo vločkách. Táto štruktúra aktivovaného kalu umožní baktériám jednak lepšiu kooperáciu v porovnaní s voľne plávajúcimi nespojenými baktériami a hlavne umožní oddelenie vyčistenej vody od aktivovaného kalu. Nová technológia umožní baktériám existovať v novej forme tzv. granulovanej biomase. Granulovaný kal bol prvý krát vypestovaný pri anaeróbnych procesoch. Účinnosť a efektivita anaeróbneho čistenia pomocou granulovanej biomasy sa mnohonásobne zvýšila v porovnaní s vločkovitou anaeróbnou biomasou.
Pomocou novej technológie dokážeme vytvoriť aj aeróbnu granulovanú biomasu a tým zintenzifikovať prírodné procesy pri čistení odpadových vôd. Granulovaná biomasa zabezpečuje lepšiu kooperáciu jednotlivých bakteriálnych druhov a tak zvyšuje účinnosť čistenia a naviac, oddelenie vyčistenej vody od aktivovaného kalu je mnohonásobne rýchlejšie a efektívnejšie. Z tohto dôvodu odpadá jeden technologický prvok – dosadzovacia nádrž, ktorý je nutný pri štandardnej technológii. Technológia tak umožní vyčistiť odpadové vody na kvalitatívne vyššej úrovni pri nižších investičných a prevádzkových nákladoch.

*Mechanické predčistenie (MP)*:

Nainštaluje sa vo vnútornom priestore čerpacej stanice (ČS) na prítoku areálovej kanalizácie do ČOV. Ide o automatické vertikálne hrablice so zateplením a ohrevom a vlastným rozvádzačom. Zariadenie bude vybavené výsypkou, cez ktorú budú zachytené zhrabky vypadávať do pripraveného plastového kontajnera. Kontajner bude umiestnený na betónovej spevnenej ploche, ktorá bude odvodnená do ČS.

*Čerpacia stanica (ČS)*:

Bude slúžiť na prečerpanie nechanicky predčistenej odpadovej vody do ČOV. Navrhnutá je plastová čerpacia stanica s priemerom 1500mm (dodávka PS05), prekrytá poklopom. Do ČS sa nainštalujú kalové čerpadlá Č (v zostave 1+1 ako 100 % rezerva). Chod čerpadiel bude riadený plavákovými spínačmi. Čerpadlá budú s automatickými pätkovými spojkami a vodiacimi tyčami.

*Vyrovnávacia nádrž (VN)*

Z ČS bude OV dopravovaná do vyrovnávacej nádrže (VN). Primárnou funkciou nádrže je vyrovnanie množstva a kvality odpadovej vody. Preto je jej objem dimenzovaný tak, aby došlo k zmierneniu výkyvov v produkcii odpadovej vody. Vo VN budú osadené dve ponorné čerpadlá (v zostave 1+1 ako 100 % rezerva) zabezpečujúce prečerpanie odpadovej vody do ČOV. Čerpanie do ČOV je riadené automaticky pomocou riadiaceho systému, blokované budú na minimálnu hladinu plavákovým spínačom. Obsah VN bude homogenizovaný prostredníctvom vzduchu dodávaného do VN prevdušňovacím systémom.

*ČOV*

Mechanicky predčistená OV bude z VN čerpaná na biologické čistenie v ČOV. Aeróbny stupeň čistenia pozostáva z reaktora aeróbnej granulovanej biomasy (AGS)– aktivačnej nádrže.

Voda bude do reaktora čerpaná a dopravovaná cez distribučný systém, ktorý je rozmiestnený nad dnom reaktora. Čerpanie OV sa uskutočňuje vždy po fáze usadzovania aktivovaného granulovaného kalu. Vo fáze usadzovania granulovaného kalu sa oddeľuje vyčistená voda, ktorá sa vytlačí do vrchnej polovice nádrže od aktivovaného kalu, ktorý sa usadí v dolnej polovici nádrže. Pri čerpaní odpadovej vody dochádza zároveň k vytláčaniu vyčistenej vody do odtoku. Odtok je realizovaný cez precízne navrhnutý odtokový systém, ktorý je vždy počítaný na množstvo čistenej vody a rozmery nádrže.

Po fáze prítoku a odtoku vyčistenej vody prichádza čas prevzdušňovania nádrže, ktoré bude realizované pomocou jemnobublinového prevzdušňovacieho systému. Prevzdušňovanie je riadené podľa nastaveného riadiaceho systému tak, aby v procese biologického odstraňovania organických látok prebiehal zároveň proces nitrifikácie a simultánnej denitrifikácie.

Po fáze prevzdušňovania nasleduje fáza prerušovaného prevzdušňovania na dovŕšenie biologického odstránenia dusíkatého znečistenia tj. postdenitrifikácia. Pri takto vedenom procese dosiahneme najvyššie možné odstránenie celkového dusíka.

Biologický proces odstraňovania organických látok **AS-GranBio®** z odpadových vôd je vedený tak, aby v reaktore vznikal selekčný tlak na baktérie ktoré biologickou cestou viažu P. V reaktore je tento proces zintenzifikovaný až na úroveň 95 % eliminácie fosforu z odpadových vôd.

*Kalové hospodárstvo*

Prebytočný kal z reaktora bude čerpadlom prečerpávaný do integovaného kalojemu (súčasť nádrže ČOV). Kalojem bude pri dne vybavený prevzdušňovacím systémom, slúžiacim na občasné premiešanie obsahu nádrže. Kal v kalojeme je svojimi vlastnosťami považovaný za aeróbne stabilizovaný. Doba uskladnenia kalu je cca 90 dní. Potom sa aeróbne stabilizovaný kal odoberá na likvidáciu.

Zdrojom vzduchu pre prevzdušňovanie reaktora, VN a kalojemu bude dúchadlo, ktoré bude umiestnené v Dúcharni.

*Merný objekt*

Vyčistená voda z ČOV bude privádzaná do spoločnej nádrže vyčistenej vody – NVV ( slúži aj pre vyčistené priemyselné OV). Z nej bude odvádzaná do recipientu – rieky Váh. Nové potrubie vyčistenej vody z ČOV sa prepojí s existujúcim potrubím vyčistenej vody z pôvodnej ČOV. Na potrubí bude umiestnený merný objekt (MO) slúžiaci na meranie celkového odvádzaného množstva vyčistenej

vody z areálu. Merný objekt bude tvorený prefabrikovanou šachtou (rieši SO15.2), do ktorej sa osadí Parshallov merný žľab s ultrazvuk.sondou a vyhodnocovačom prietoku (v prípade gravitačného odtoku). V prípade, že z exist. ČOV bola voda do recipientu prečerpávaná, na meranie bude slúžiť magnetickoindukčný prietokomer s vyhodnocovačom prietoku.

### 2.3.3 Odpady

V zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, sa predpokladá v období výstavby rovnaký rozsah odpadov ako v pôvodnom zámere z roku 2022. Počas prevádzky ČOV predpokladáme vznik odpadov, s ktorými sa v pôvodnom zámere nepočítalo:

| Katalógové číslo | Názov druhu odpadu | Kateg. odpadu |
|---|---|---|
| 13 02 08 | Iné motorové, prevodové a mazacie oleje | N |
| 19 08 01 | Zhrabky z hrablíc | O |
| 19 08 05 | Kaly z čistenia komunálnych odpadových vôd | O |

Nakladanie s odpadmi sa musí riadiť platnou právnou úpravou na úseku odpadového hospodárstva, ktorá požaduje predchádzať vzniku odpadov a obmedzovať ich množstvo, ako i odpady zhodnocovať recykláciou a opätovným využitím. Zneškodňovanie odpadov spôsobom, ktorý neohrozuje zdravie ľudí a nepoškodzuje životné prostredie je možné vtedy, ak sa nedá použiť iný, vhodnejší spôsob nakladania s odpadmi. Z uvedeného vyplýva, že zneškodňovanie odpadov skládkovaním by mal byť posledný spôsob, ako sa bude s odpadmi nakladať.

Medzi prvoradé úlohy pri zahájení prevádzky bude patriť vybavenie súhlasu na nakladanie s nebezpečnými odpadmi, spracovanie pokynov v prípade havárie, spracovanie programu odpadového hospodárstva a zabezpečenie základných zmlúv s oprávnenými organizáciami na odber a následné zhodnotenie alebo zneškodnenie odpadov.

Komunálny odpad vznikajúci počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti je a bude zneškodňovaný v súlade so všeobecne záväzným nariadením mesta Považská Bystrica. Všetky separovateľné druhy odpadu sú zhromažďované v samostatných kontejneroch. Nebezpečný odpad je zhromažďovaný vo vyhradenom priestore zabezpečenom v zmysle § 8 vyhlášky MŽP SR č. 371/2015 Z.z. a zhodnocovaný / zneškodňovaný prostredníctvom oprávnenej organizácie.

Prevádzkovateľ zariadenia plní relevantné požiadavky vyplývajúce zo zákona o odpadoch, predovšetkým:

- vedie evidenciu o odpadoch
- zabezpečuje prepravu nebezpečného odpadu (sprievodný list NO)
- zasiela hlásenie o preprave nebezpečného odpadu príslušnému úradu do 10 dní nasledujúceho mesiaca

zasiela ročné hlásenia o vzniku a nakladaní s odpadom príslušnému úradu do 31. januára nasledujúceho kalendárneho roku.

### 2.3.4 Zdroje hluku a vibrácií

Posudzovaný areál je umiestnený v jestvujúcej priemyselnej zóne (areál skúšobne motorov bývalých Považských strojární) na severozápadnom okraji mesta Považská Bystrica, v bezprostrednom okolí s výrobnými a infraštruktúrnymi objektmi. Najbližšie rodinné domy sú severne vo vzdialenosti okolo 150 m za areálom MRA Betón, bez vizuálneho kontaktu s posudzovaným areálom. Jedná sa o izolované rodinné domy mimo kompaktnej zástavby.

*Zmena navrhovanej činnosti spočívajúca v odvedení splaškových a priemyselných odpadových vôd do vlastnej ČOV nebude mať žiadny vplyv na hlukové pomery v dotknutom území v porovnaní s pôvodným zámerom.*

### 2.3.5 Zdroje žiarenia, tepla a zápachu

Posudzovaná technológia výroby nie je zdrojom žiarenia, tepla ani zápachu, pri čistení splaškových odpadových vôd môžu vznikať pachové látky predovšetkým počas teplého obdobia, ale iba v bezprostrednom okolí novej ČOV vzhľadom na jej veľkosť.

# 3 PREPOJENIE S OSTATNÝMI PLÁNOVANÝMI A REALIZOVANÝMI ČINNOSŤAMI V DOTKNUTOM ÚZEMÍ A MOŽNÉ RIZIKÁ HAVÁRIÍ VZHĽADOM NA POUŽITÉ LÁTKY A TECHNOLÓGIE

Revitalizácia areálu je navrhovaná na čiastočne zastavanej ploche určenej v zmysle návrhu ÚPN mesta Považská Bystrica ako výrobné územie – priemyselná zóna. V susedstve sa nachádzajú spoločnosti MRA Betón a Považské vodárne a kanalizácie, čím spolu s navrhovanou činnosťou budú pôsobiť kumulatívne a bude sa prejavovať pre okolie hlavne zvýšenými prejazdmi nákladnej dopravy, aj keď hlavné prístupové komunikácie sú vedené mimo zastavané územie mesta Považská Bystrica. Ani jedna z uvedených prevádzok neprodukuje také výstupy z výroby, ktoré by boli pre dotknuté územie rizikové.

Aby sa predišlo prípadným kolíziám, je potrebné optimalizovať plán organizácie výstavby jednotlivých stavieb s dôrazom na predchádzanie havarijným situáciám.

# 4 DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Stavebné povolenie podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.
Súhlas a povolenie podľa zákona č. 364/2004 Z.z. Zákon o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon).

# 5 VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Výstavba ani prevádzka zmeny navrhovanej činnosti „Revitalizácia priemyselného areálu Zetor, Považská Bystrica – zmena kanalizácie“ nebude mať vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice.

# 6 ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA VRÁTANE ZDRAVIA ĽUDÍ

Charakteristika súčasného stavu ŽP bola podrobnejšie vyhodnotená v zámere navrhovanej činnosti s názvom „Revitalizácia priemyselného areálu Zetor, Považská Bystrica“ (ENVICONSULT spol. s r.o. Žilina, 2022). Navrhované zmeny sa umiestňujú v identickom území, preto je popis súčasného stavu ŽP v generalizovanej forme.

## 6.1 OVZDUŠIE

**Klimatické pomery**

Podľa klimatického členenia Slovenska (Atlas krajiny SR, 2002) patrí územie do mierne teplej klimatickej oblasti, okrsku M1, mierne teplého, vlhkého, s miernou zimou, pahorkatinového typu. Priemerné ročné teploty dosahujú 8,0 °C a zrážky 707 mm.

**Kvalita ovzdušia**

Stav ovzdušia v posudzovanom území je ovplyvnený existujúcimi malými, strednými a veľkými zdrojmi znečistenia ovzdušia, automobilovou dopravou, ale aj prenosmi emisií zo vzdialených zdrojov.

***Tab.1Prehľad emisií znečisťujúcich látok v okrese Považská Bystrica (t/rok).***

| Rok | TZL | $SO_2$ | $NO_x$ | CO | TOC |
|---|---|---|---|---|---|
| 2000 | 29,080 | 365,251 | 150,071 | 121,925 | 26,739 |
| 2005 | 10,166 | 167,173 | 159,704 | 284,232 | 27,163 |
| 2006 | 10,255 | 171,126 | 155,328 | 285,739 | 25,451 |
| 2007 | 9,246 | 149,604 | 133,052 | 240,916 | 26,604 |
| 2008 | 10,782 | 145,334 | 128,983 | 246,934 | 34,528 |
| 2009 | 11,985 | 199,438 | 158,395 | 310,345 | 21,181 |
| 2010 | 10,207 | 169,042 | 146,186 | 283,652 | 19,883 |
| 2011 | 9,938 | 17,337 | 52,519 | 137,611 | 25,193 |
| 2012 | 8,930 | 2,339 | 64,908 | 146,954 | 21,131 |
| 2013 | 8,961 | 2,300 | 70,375 | 156,177 | 27,985 |
| 2014 | 8,142 | 1,952 | 90,155 | 100,868 | 25,524 |
| 2015 | 9,160 | 2,139 | 95,235 | 125,036 | 27,276 |
| 2016 | 9,694 | 2,377 | 78,361 | 156,511 | 31,958 |
| 2017 | 10,107 | 2,480 | 66,936 | 82,152 | 35,908 |
| 2018 | 10,266 | 1,914 | 54,708 | 52,019 | 38,123 |
| 2019 | 12,315 | 1,879 | 65,134 | 85,089 | 36,217 |

*Zdroj: NEIS, www.air.sk*

## 6.2 HLUK

Zdrojom hluku v širšom území je predovšetkým diaľnica D1, cesta I/61 a železničná trať č.120. Na novovybudovanej diaľnici D1 sú realizované rozsiahle protihlukové opatrenia prakticky po celej dĺžke kontaktu diaľnice so zástavbou mesta Považská Bystrica. Pokles hlučnosti z cestnej dopravy na ceste I/61 bol spôsobený výrazným úbytkom dopravnej intenzity po sprevádzkovaní diaľnice D1.

## 6.3 HORNINOVÉ PROSTREDIE

Podľa geomorfologického členenia (Mazúr, Lukniš, Atlas SSR 1980) sa záujmové územie nachádza v oblasti Slovensko-moravské Karpaty, celku Považské podolie a oddielu Podmanínska pahorkatina. Reliéf má v danom území rovinatý charakter, priemerný sklon je 0-2 °, západným smerom však prudko vystupuje až do nadmorskej výšky 596 m.

Územie je súčasťou úzkej aluviálnej nivy rieky Váh, ktorá predstavuje rovinné územie s nadmorskou výškou terénu cca 285 m n.m.

***Geologická stavba***

Na geologickej stavbe územia sa podieľajú horniny kvartéru a paleogénu. Kvartér je zastúpený fluviálnymi sedimentami, tvoriacimi poriečnu nivu. Jedná sa o súvrstvie rôzne zahlinených štrkov a pieskov, s pokryvnou vrstvou hlín.

Mocnosť sedimentov kvartéru je 10-15 m. Podložie je budované kriedou bradlového pásma s výskytom pieskovca s polohami slieňov – klapská skupina (spodná krieda).

***Inžinierskogeologické pomery***

V predmetnej lokalite bol vykonaný orientačný inžinierskogeologický prieskum (Považská Bystrica – priemyselný park Zetor, IGW s.r.o.,, Žilina, 08/2022).
Realizovanými geologickými dielami – inžinierskogeologickými vrtmi (JPB-1 až JPB-16) a sondami dynamickej penetrácie (DP-1 až DP-10) bola overená geologická stavba územia do hĺbky 10,0 m. Z litologicko – genetického hľadiska sa jedná o komplex antropogénnych a fluviálnych jemnozrnných a štrkovitých kvartérnych sedimentov. Kriedové podložné súvrstvia boli geologickými dielami zastihnuté len bodovo a to vrtom JPB-10.
Na základe geologickej dokumentácie môžeme v predmetnom území vyčleniť nasledovný vrstevný sled:

- antropogénne navážky charakteru štrku s prímesou jemnozrnnej zeminy, štrku siltovitého s odpadom, štrku ílovitého s odpadom, ílu štrkovitého s odpadom
- jemnozrnné fluviálne zeminy charakteru ílu piesčitého, ílu s nízkou plasticitou, siltu so strednou až siltu s vysokou plasticitou
- štrkovité fluviálne zeminy charakteru štrku s prímesou jemnozrnnej zeminy a štrku silovitého,

***Geodynamické javy***

Vzhľadom na rovinatý reliéf záujmovej lokality sa neočakáva náchylnosť k vzniku geodynamických javov. Z hľadiska stability hodnotíme posudzované územie a jeho okolie ako stabilné, bez zosuvov.

***Seizmicita územia***

Podľa STN EN 1998-1, jej národnej prílohy a zmeny národnej prílohy z roku 2010, sa záujmové územie z hľadiska vplyvu lokálnych vlastností podložia na seizmický pohyb zaraďuje v zmysle čl. 3.1.2 citovanej normy do kategórie A so súčiniteľom podložia podľa tab. NB.5.1 národnej prílohy S = 1,0. Z hodnoty návrhového seizmického zrýchlenia vyplýva, že pri statických výpočtoch bude potrebné uvažovať s ustanoveniami STN EN 1998-1, a to vzhľadom na skutočnosť, že podľa čl. 3.2.1(5) normy a čl. NA.2.8 jej národnej prílohy sa záujmové územie nenachádza v oblasti veľmi nízkej seizmicity, t.j. súčin ag . S je väčší ako 0,49 $m.s^{-2}$.

***Ložiská nerastných surovín***

V riešenom území sa nenachádzajú zdroje nerastných surovín, ktoré by boli v strete s realizáciou projektu.

## 6.4 POVRCHOVÉ A PODZEMNÉ VODY

***Povrchové vody***

Územie patrí do povodia rieky Váh (4-21-07), lokalita sa nachádza v jeho aluviálnej nive. Typ režimu odtoku je v danej oblasti dažďovo-snehový, s maximami od februára do apríla a s minimami v septembri. Prirodzený režim Váhu je silno ovplyvňovaný systémom vodných nádrží na hornom toku Váhu. Súbežne s riekou Váh je vybudovaný Hričovský kanál.

***Vodné plochy***

Lokalita sa nachádza cca 200 m západne od ústia rieky Váh a Hričovského kanála do vodnej nádrže Nosice, ktorá je súčasťou Vážskej kaskády.

***Podzemné vody***

Záujmové územie sa nachádza v hydrogeologickom útvare SK1000500P - Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Váhu a jeho prítokov severnej časti oblasti povodia Váh (Kullman a kol., 2005). Podľa hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (Šuba a kol., 1984) patrí širšie okolie záujmového územia do hydrogeologického rajónu - Q 039 - Kvartér Bytčianskej kotliny.

***Vodohospodársky chránené územia***

Okres Považská Bystrica patrí k okresom s najväčšou rozlohou (90 %) vodohospodársky významných oblastí. K riešenému územiu sa z južnej strany (ľavá strana Váhu) primkýna chránená vodohospodárska oblasť (CHVO) Strážovské vrchy a zo severnej (pravá strana Váhu) CHVO Beskydy a Javorníky. Záujmové územie je mimo uvedených oblastí.
V okolí lokality sa nenachádzajú žiadne ochranné pásma vodárenských zdrojov.

***Minerálne a termálne vody a ich ochranné pásma***

V okolí posudzovanej lokality sa zdroje minerálnych vôd nenachádzajú.

## 6.5 PÔDY

V hodnotenom území neboli robené podrobnejšie prieskumy kvality pôdy z hľadiska jej možnej kontaminácie. Navrhovaná zmena sa nachádza v priemyselnej zóne, ktorá nie je súčasťou poľnohospodárskej pôdy, resp. lesných pozemkov.

## 6.6 SKLÁDKY

V záujmovom území sa nenachádza žiadna environmentálna záťaž (EZ). Najbližšia stará environmentálna záťaž sa nachádza južne od lokality v centrálnej časti bývalých Považských strojární pod identifikátorom SK/EZ/PB/1894 s názvom PB(1894)/Považská Bystrica – areál bývalých Považských strojární. je zaradená do kategórie A – Pravdepodobná environmentálna záťaž. (https://envirozataze.enviroportal.sk/Mapa/index.htm?lng=sk

## 6.7 RASTLINSTVO A ŽIVOČÍŠSTVO

Posudzované územie tvorí oplotený areál priemyselného podniku. Priemyselný areál svojim charakterom a prevádzkou vytvára podmienky len na trvalý výskyt synantropných druhov. Chránené a ohrozené druhy sa v území nevyskytujú a charakter a činnosti v riešenom území pre ich výskyt ani nevytvárajú predpoklady.

## 6.8 CHRÁNENÉ ÚZEMIA

**Územná ochrana prírody**

Územnou ochranou prírody sa v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny rozumie osobitná ochrana prírody a krajiny v legislatívne vymedzenom území v druhom až piatom stupni ochrany. Posudzovaná lokalita a ani bližšie okolie sa nenachádza v žiadnom chránenom území ani jeho ochrannom pásme. V zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny tu **platí 1. stupeň ochrany**. Najbližším chráneným územím národnej sústavy je prírodná rezervácia Klapy vzdialená od posudzovanej lokality cca 2,8 km severne.Ostatné chránené územia sú vzdialené viac ako 4 km.

***NATURA 2000***

V okolí lokality sa nenachádzajú žiadne chránené územia sústavy Natura 2000. Najbližšie územia - chránené vtáčie územie SKCHVU028 Strážovské vrchy a územie európskeho významu SKUEV0256 Strážovské vrchy sa nachádzajú cca 4,5 km východne od lokality. Cca 2,8 km severne sa nachádza územie európskeho významu SKUEV0581 Klapy.

***Druhová ochrana prírody***

V záujmovom území nie je dokumentovaný výskyt chránených druhov rastlín ani živočíchov.

***Chránené stromy***

V posudzovanom území sa nenachádza žiadny chránený strom.

***Územný systém ekologickej stability (ÚSES)***

V zmysle § 2 zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny sa za územný systém ekologickej stability považuje taká celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základ tohto systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho alebo miestneho významu.

Najbližší významný prvok ÚSES tvorí nadregionálny hydrický biokoridor rieky Váh vzdialený cca 110 m východne od posudzovanej lokality. Medzi posudzovaným areálom a riekou Váh je umiestnená Robotnícka ulica, cesta III. triedy do Milochova a hlavná železničná trať. Iné prvky ÚSES sa v blízkosti posudzovanej stavby nenachádzajú.

## 6.9 OBYVATEĽSTVO A JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA A KULTÚRNO-HISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

***Obyvateľstvo***

Na celkový populačný vývoj mesta, jeho rozsah a štruktúru obyvateľstva v uplynulom období výraznou mierou pôsobila migrácia obyvateľstva, ktoré sa vyznačovala dosídľovaním obyvateľstva do mesta z vidieckych sídiel, pripojením obcí k mestskému sídlu a pod. Najväčší nárast bol zaznamenaný do roku 1991. Mierny nárast pokračoval aj v nasledujúcich rokoch. Postupne sa však tento nárast spomaľoval a už dlhodobejšie je zaznamenávaný úbytok celkového počtu obyvateľov, a to v dôsledku znižovania prirodzených prírastkov, ale i v dôsledku mechanického pohybu. Jedným z dôvodov ovplyvňujúcim migráciu je aj vysťahovávanie sa obyvateľov mesta za prácou, ale i lepším bývaním do blízkych okolitých obcí. Za rok 2016 predstavoval prirodzený prírastok v sídle + 75 obyvateľov a migračné saldo -373 obyvateľov. Celkový prírastok/ úbytok obyvateľstva za rok 2016 tak bol -298 obyvateľov. V súčasnosti má mesto Považská Bystrica 38833 obyvateľov (k 31.12. 2021, www.povazska-bystrica.sk), čím sa potvrdzuje neustály pokles počtu obyvateľov od roku 2001.

***Cestná doprava***

Hlavnou dopravnou tepnou územia je diaľnica D1 a cesta I/61, ktoré sú súčasťou západno-východného a severo-južného prepojenia Slovenska. Cesta I/61 sa v centre Považskej Bystrice križuje s cestou II/517 do Rajca, na ktorú sa napája cesta II/ 507 z Púchova do Bytče. Pripojenie na diaľnicu je možné v križovatke Centrum, situovanej medzi Váhom a Hričovským kanálom. Lokalita je prepojená s centrom mesta prostredníctvo Robotníckej ulice.

***Železničná doprava***

Cez mesto Považská Bystrica prechádza hlavná dvojkoľajná elektrifikovaná trať č. 120 (Bratislava-Žilina).

***Rekreácia a cestovný ruch***

Prírodný a kultúrno-historický potenciál Považskej Bystrice a jej okolia umožňujú v území rozvoj rekreácie a turizmu. Sú tu vhodné podmienky pre rozvoj letných a zimných športov, pešej turistiky, cykloturistiky, poznávacieho turizmu, hubárčenie, chalupárčenie, poľovníctvo, rybolov, pobyt pri vode a kúpeľníctvo.

***Kultúrnohistorické hodnoty územia***

V okolí navrhovanej činnosti sa nevyskytujú žiadne kultúrno-historické pamiatky a nie sú známe archeologické lokality.

## 6.10 ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA A CELKOVÁ KVALITA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA PRE ČLOVEKA

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov – ekonomická a sociálna situácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti ako aj životné prostredie (ŽP). Vplyv znečisteného ŽP na zdravie ľudí je dosiaľ málo preskúmaný, odzrkadľuje sa však najmä v ukazovateľoch ako sú stredná dĺžka života pri narodení, celková úmrtnosť, dojčenská a novorodenecká úmrtnosť, počet rizikových tehotenstiev a počet narodených s vrodenými a vývojovými vadami, štruktúra príčin smrti, počet alergických, kardiovaskulárnych a onkologických ochorení, stav hygienickej situácie, šírenie toxikománie, alkoholizmu a fajčenia, stav pracovnej neschopnosti a invalidity, choroby z povolania a profesionálne otravy.

Úmrtnosť podľa príčin smrti, podobne ako v celej republike, tak aj v Trenčianskom kraji, v okrese Považská Bystrica a jeho sídlach dominuje úmrtnosť na ochorenia obehovej sústavy, predovšetkým ischemické choroby srdca a nádorové ochorenia. Päť najčastejších príčin smrti: kardiovaskulárne ochorenia, zhubné nádory, vonkajšie príčiny (poranenia, otravy, vraždy, samovraždy a pod.), choroby dýchacej sústavy a ochorenia tráviacej sústavy, majú za následok 90 - 95 percent všetkých úmrtí. Z porovnania štatistík za dlhšie obdobie je zrejmé, že v štruktúre úmrtnosti podľa príčin smrti nedochádza v posledných rokoch v SR k podstatným zmenám.

V roku 2016 zomrelo v okrese Považská Bystrica celkom 606 obyvateľov, z toho v dôsledku nádorových ochorení 150 obyvateľov (24,75 %), v dôsledku chorôb obehovej sústavy 272 obyvateľov (44,68 %), na dýchacie ochorenia 44 obyvateľov (7,26 %), v dôsledku chorôb tráviacej sústavy 43 obyvateľov (7,10 %) a na vonkajšie zavinenia 41 obyvateľov (6,77%). Tieto úmrtia na vybrané príčiny v okrese Považská Bystrica predstavovali spolu 90,76 %. Zvyšné úmrtia sú z iných príčin. (Zdroj: www.statistics.sk/štatistika hospitalizovaných v SR 2017). V rámci SR - jeho jednotlivých sídiel, bol zaznamenaný vzostup alergických ochorení, to platí i o Trenčianskom kraji a jeho sídlach.

Hodnotenie zdravotného stavu obyvateľov v priemere za veľké či menšie územné celky je pomerne zložité, pretože zdravie nie je iba neprítomnosť choroby, ako sme už vyššie uviedli, zdravotný stav je výslednicou fyzického, psychického a sociálneho zdravia. Podľa viacerých zdrojov má rozhodujúci vplyv životný štýl a správanie, nasledované životným prostredím, genetickými a biologickými faktormi a zdravotníckymi službami.

# IV. VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH

## 1 VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO

***Vplyvy počas výstavby***

Lokalita výstavby je vzdialená od najbližšej obytnej zástavby okolo 150 m severne za areálom firmy MRA Betón. Uvedené rodinné domy nie sú vo vizuálnom kontakte s posudzovaným areálom, nakoľko časť z nich je vo svahu za zalesneného masívu, resp. v „tieni“ ostatných objektov firmy MRA Betón. Vzhľadom na vzdialenosť a najmä kontakt s neďalekou železničnou traťou, ktorá je dominantným zdrojom hluku v území by tento vplyv nemal byť výrazný. Pozitívnou stránkou je skutočnosť, že hlavná záťaž staveniskovej dopravy bude mimo zastavaného územia mesta. Uvedené vplyvy nebudú mať trvalý charakter a sú viazané výhradne na pomerne krátke obdobie výstavby v trvaní niekoľko mesiacov.

***Vplyvy počas prevádzky***

Prevádzka bude produkovať emisie v minimálnej miere a hluk bude generovaný prevažne technickými zariadenia VZT jednotkami. Technologické zdroje hluku budú umiestnené v interiéroch nových hál bez ovplyvnenia vonkajšieho prostredia. Vzhľadom na vzdialenosť a najmä hustotu zástavby k najbližšej obytnej zástavbe je predpoklad negatívnych dopadov prevádzky výrobnej haly vrátane dopravy na obyvateľstvo minimálny. Dominantným zdrojom hluku v území je železničná doprava na hlavnej trati, ktorá potláča ďalšie zdroje hluku z priemyselnej zóny.

Aj pri zohľadnení dopravy smerovanej do a z výrobného areálu a zvýšenej osobnej automobilovej dopravy, možno konštatovať, že prírastok na doprave bude zanedbateľný, nakoľko doprava bude smerovaná po jestvujúcich komunikáciách priemyselnej zóny, ktoré sú vedené mimo kompaktných obytných zón.

Z uvedeného vyplýva, že z pohľadu ovplyvnenia obyvateľstva v najbližšej obytnej zástavbe sú vplyvy navrhovanej činnosti malé a akceptovateľné.

Z pohľadu bývajúceho obyvateľstva neočakávame výraznejšie negatívne ohlasy aj preto, že sa jedná o stavby do jestvujúcej priemyselnej zóny a lokality, kde sa v minulosti podobné činnosti realizovali desiatky rokov. Uvedená lokalita je v rámci ÚPN mesta Považská Bystrica určená pre plochy výroby, skladov a súvisiacich zariadení.

Výstavbou a prevádzkou nových hál sa vytvoria nové pracovné miesta a zároveň sa rozvinie potenciál pre ďalšie vedľajšie činnosti, napr. stravovanie, údržba a pod. Nezanedbateľný je fakt, že dôjde k určitej kultivácii jestvujúcej plochy, ktoré je viac rokov bez využitia a postupne chátra. Z tohto pohľadu možno investíciu hodnotiť jednoznačne pozitívne aj z pohľadu rozvoja mesta, pretože zníži potrebu obyvateľov dochádzať za prácou mimo mesta.

## 2 VPLYVY NA PRÍRODNÉ PROSTREDIE

Priamo v posudzovanej lokalite nie sú informácie o výskyte osobitne chránených druhov. Areál priemyselného podniku svojim charakterom ani nevytvára podmienky na trvalú existenciu chránených druhov a zmena navrhovanej činnosti na to nemá žiadny vplyv aj v porovnaní s pôvodným zámerom.

V hodnotenom území a ani v jeho širšom okolí sa nenachádzajú chránené stromy. Priamo v kontakte s hodnoteným územím sa nevyskytujú žiadne z prvkov územného systému ekologickej stability (ÚSES). Komplex krajiny v okolí posudzovaného územia sa charakterizuje ako stresový faktor z titulu

dominantného využitia pre priemyselné účely, množstva energetických vedení a urbanizovaných plôch.

Navrhovaná činnosť je lokalizovaná do areálu priemyselného podniku, ktorý je celý oplotený. Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k narušeniu žiadneho migračného koridoru živočíchov.
Navrhovaná činnosť bude realizovaná v rámci areálu podniku, kde je väčšina plôch zastavaná. Nezastavané plochy možno charakterizovať ako antropické pôdy – ide o skupiny pôd s výrazným antropickým (kultivačným, či degradačným) pôdotvorným procesom – antrozem. Pôda s antropozemným A-horizontom vzniknutým z premiestnených antropogénnych materiálov rôzneho pôvodu, v hrúbke viac ako 35 cm. V súčasnosti tieto voľné plochy predstavujú zelené trávnaté plochy.
Akákoľvek manipulácia s nebezpečnými látkami alebo látkami škodiacimi vodám musí byť zabezpečená v zmysle príslušných predpisov, tak aby bolo riziko kontaminácie pôd, horninového prostredia alebo podzemných vôd minimálne. V danom prípade sa to môže týkať len výmeny olejových a mazacích náplní. V prípade ak sa bude počas výstavby manipulovať s ropnými látkami, musia byť priestor zabezpečený proti úniku ropných látok a bude potrebné spracovať havarijný plán v zmysle požiadaviek zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a jeho vykonávacej vyhlášky č. 200/2018 Z.z.
Navrhovaná technická infraštruktúra (napr. vzduchotechnika) by mala v dostatočnej miere zohľadňovať teplotné či zrážkové výkyvy v súvislosti s klimatickými zmenami.

Navrhovaná technológia čistenia splaškových odpadových vôd dáva predpoklady na nasledujúce priemerné koncentrácie vybraných parametrov znečistenia na odtoku:

| Ukazovateľ | p | m |
|---|---|---|
| CHSK | do 135 mg/l | do 170 mg/l |
| $BSK_5$ | do 30 mg/l | do 60 mg/l |
| NL | do 30 mg/l | do 60 mg/l |

Uvedené hodnoty znečistenia na odtoku z ČOV spĺňajú limity podľa NV 269/2010 Z.z., prílohy č.6, časť A.1 – splaškové odpadové vody a komunálne OV vypúšťané do povrchových vôd a veľkostnú kategóriu do 2000 EO.
p - limitná hodnota koncentrácie znečistenia v príslušnom ukazovateli v zlievanej vzorke za určité časové obdobie
m - maximálna limitná hodnota koncentrácie znečistenia v príslušnom ukazovateli v kvalifikovanej bodovej vzorke

Navrhovaná technológia čistenia priemyselných odpadových vôd dáva predpoklady na nasledujúce limitné koncentrácie vybraných parametrov znečistenia na odtoku:
pH = 6,0÷9,0
NL = do 40 mg/l
Fe = do 3,0 mg/l
N-NO2 = do 5,0 mg/l
N-NH4 = do 30 mg/l
Pcelk = do 3,0 mg/l
AOX = do 2,0 mg/l
NEL = do 3,0 mg/l

Uvedené hodnoty znečistenia na odtoku z ČOV-P spĺňajú limity podľa NV 269/2010 Z.z., prílohy č.6, časť B – priemyselné odpadové vody a osobitné vody vypúšťané do povrchových vôd,
5 – Strojársky a elektrotechnický priemysel
5.1 – Strojárske obrábanie

V stanovisku Slovenského vodohospodárskeho podniku, š.p. Povodie horného Váhu pod č. SVP 3987/2024/2 zo dňa 08.02. 2024 k vydaniu územného rozhodnutia bolo o.i. uvedené posúdenie vplyvu vypúšťaných priemyselných odpadových vôd na vodohospodársky významný vodný tok Váh (VH identifikátor toku 1), na základe zaslaných kvalitatívnych údajov z vodohospodárskeho laboratória (VHL) Žilina (31.1. 2024), v rkm 217,000, $BSK_5$ = 2,70 mg/l, $CHSK_{Cr}$ = 10,0 mg/l, $N\text{-}NH_4$ =

0,14 mg/l, $NL_{105}$ < 5 mg/l, $Fe_{celk}$ = 0,13 mg/l, $N\text{-}NO_2$ = 0,013 mg/l, $P_{celk}$ = 0,71 mg/l, AOX = 11,3 mg/l, NEL < 0,04 mg/l. Priemerný denný prietok (SHMÚ) $Q_{355}$ = 35,480 $m^3/s$.
Výsledná koncentrácia v recipiente po zmiešaní (priemyselné odpadové vody): ukazovateľ $NL_{105}$ = 5 mg/l, $Fe_{celk}$ = 0,13 mg/l, $N\text{-}NO_2$ = 0,13 mg/l, $N\text{-}NH_4$ = 0,14 mg/l, ukazovateľ $P_{celk}$ = 0,710 mg/l (prípustná hodnota imisného limitu podľa NV SR 269/2010 Z.z. je 0,4 mg/l, (hodnota ukazovateľa je prekročená už v súčasnosti, ČOV AS-GranBio garantuje elimináciu P z odpadových vôd na úrovni 95%), ukazovateľ AOX = 0,0113 mg/l, ukazovateľ NEL = 0,040 mg/l.
Výsledná koncentrácia v recipiente po zmiešaní (splaškové odpadové vody): ukazovateľ $BSK_5$ = 2,70 mg/l, $CHSK_{Cr}$ = 10,0 mg/l a ukazovateľ NL = 5,0 mg/l.

Výnimočným prípadom ohrozenia kvality povrchových a podzemných vôd môže byť havária, kedy je možná kontaminácia okolia havárie predovšetkým uniknutými ropnými látkami. Z hľadiska prevencie ochrany vôd bude mať prevádzkovateľ, podľa § 39 ods. 4 zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách, povinnosť zostaviť plán preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku (havarijný plán), predložiť ho orgánu štátnej vodnej správy na schválenie a oboznámiť s ním zamestnancov. Pracovisko bude musieť byť zabezpečené špeciálnymi prístrojmi a prostriedkami potrebnými na zneškodnenie úniku znečisťujúcich látok do vôd alebo prostredia súvisiaceho s vodou. Náležitosti havarijného plánu a postup pri riešení havárie stanovuje vyhláška MŽP SR č. 200/2018 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd.

Z hľadiska personálnej pripravenosti bude potrebné zabezpečiť poučenie zamestnancov a vodičov o rizikách znečistenia podzemných vôd, o nebezpečných vlastnostiach ropných látok a o postupoch v prípade havárie.

Uvedené potenciálne nebezpečenstvá znečistenia vôd sa vplyvom zmeny navrhovanej činnosti oproti súčasnému stavu nezmení.

# 3 RIZIKÁ VYPLÝVAJÚCE Z REALIZÁCIE NOVEJ INVESTÍCIE

Na základe analýzy vplyvov výstavby a prevádzky neočakávame pri bežnej prevádzke významné nepredvídané riziká, ktoré by mohli ohroziť zdravie ľudí alebo poškodiť okolité životné prostredie.

Vzhľadom na blízkosť vodného toku je potrebná obozretnosť pri výstavbe, aby nedošlo k úniku predovšetkým ropných látok do podzemných vôd. V prípade havárie a úniku znečisťujúcich látok počas výstavby, prípadne prevádzky (nesprávna manipulácia s tekutými NO) do podzemných alebo povrchových vôd je potrebné vykonať opatrenia na zamedzenie ich ďalšieho úniku a šírenia, únik bezodkladne ohlásiť príslušným úradom (aj prostredníctvom tiesňovej linky 112). Musí sa dodržiavať zákon o vodách č. 364/2004 Z.z. a vyhláška č. 200/2018 Z.z. (vyhláška MŽP, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd). V prípade, že sa vo výrobnom procese alebo inej činnosti v areáli bude zaobchádzať so znečisťujúcimi látkami v množstve väčšom ako 1 t (1 $m^3$) alebo s tuhými prioritnými nebezpečnými látkami v množstve väčšom ako 0,3 t (0,3 $m^3$), musí byť v zmysle vodného zákona vypracovaný **plán preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia (havarijný plán) a s týmto musia byť oboznámení zamestnanci.**

Jedno z najvýznamnejších rizík prevádzky predstavuje **požiar,** pri ktorom môže dochádzať k uvoľňovaniu toxických splodín a ohrozeniu zdravia ľudí. Toto riziko bude eliminované v zmysle platných predpisov na úseku požiarnej ochrany. Riešenie protipožiarnej bezpečnosti bude vypracované v súlade s vyhláškami MV SR č. 94/2004 Z.z. a 96/2004 Z.z., ako aj ostatných nadväzujúcich noriem a predpisov.

Požiarna bezpečnosť bude podrobne riešená v dokumentácii pre stavebné povolenie.

# 4 ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Súčasný stav biodiverzity riešeného územia, ktoré je reprezentované priemyselným areálom a okolitými výrobnými a skladovými činnosťami je veľmi nízky. Vzhľadom na charakter posudzovanej činnosti nie je predpoklad zhoršenia biodiverzity územia a jeho širšieho okolia.

V okolí priemyselného areálu sa nenachádzajú žiadne chránené územia národnej siete chránených území. V zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov tu platí 1. stupeň ochrany.

Územie nie je súčasťou chránených vtáčích území a území európskeho významu, teda lokalít zaradených do sústavy chránených území Natura 2000. Vplyv na tieto územia nachádzajúce sa v širšom okolí sa nepredpokladá.

Čo sa týka chránených vodohospodárskych oblastí (CHVO) – severne od riešeného územia sa nachádza CHVO Beskydy a Javorníky a východne od územia sa nachádza CHVO Strážovské vrchy.
Do riešeného územia nezasahuje žiadne z uvedených ochranných pásiem ani CHVO a vzhľadom na smer prúdenia podzemných vôd v južnom smere nie je predpoklad ohrozenia uvedených vodohospodársky chránených území.

# 5 OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

V súvislosti so zmenou navrhovanej činnosti sa nenavrhujú iné opatrenia ako tie, ktoré boli uvedené v pôvodnom zámere z roku 2022. Prevádzkovanie vlastnej ČOV musí byť v súlade so zákonom 442/2002 Z.z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach a v súlade so zákonom č. 364/2006 Z.z. vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov.

# V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Predmetom navrhovanej činnosti je celková revitalizácia areálu bývalej skúšobne leteckých motorov, ktorá bola súčasťou Považských strojární. Stavebné úpravy počítajú s obnovením ľahkej strojárskej výroby a logistických činností. Navrhované výrobno – logistické haly čiastočne nadväzujú na jestvujúce objekty, plne využíva vybudovanú infraštruktúru, ktorá bude v jednotlivých stavebných objektoch zmodernizovaná bez významných územných nárokov mimo jestvujúci, resp. navrhovaný areál navrhovateľa. Pôvodné riešenie bolo predmetom zisťovacieho konania pod názvom „Revitalizácia priemyselného areálu Zetor, Považská Bystrica“, ktoré bolo ukončené rozhodnutím príslušného orgánu OÚ Považská Bystrica OSŽP pod č. OU-PB-OSZP-2023/000866-025 zo dňa 05.04. 2023.

Oproti pôvodnému zámeru došlo k prehodnoteniu spôsobu odvedenia splaškových odpadových vôd a návrhu odvedenia priemyselných odpadových vôd, s ktorými sa v zámere z roku 2022 nepočítalo. Ostatné činnosti a riešenia zostávajú zachované.

*Pôvodné riešenie odvedenia splaškových odpadových vôd*

V rámci areálu bude vybudovaná nová splašková kanalizácia vyvedená samostatnými prípojkami z nových objektov. Areálová kanalizácia bude napojená na jestvujúcu verejnú kanalizáciu s vyústením do existujúcej ČOV v správe PVS, a.s., vzdialenej cca 500 m južne od posudzovanej lokality.

*Nové riešenie odvedenia splaškových odpadových vôd*

Pre umiestnenie technológie čistenia odpadových vôd v priemyselnom areáli Zetor, bude vybudovaný objekt v mieste pôvodnej Čistiarne odpadových vôd (ktorá bude asanovaná). Stavebný objekt ČOV bude slúžiť pre technológie čistenia odpadových vôd priemyselných ako aj splaškových.

Samotný objekt bude riešený ako ľahký oceľový skelet oplášťený sendvičovými panelmi z minerálnej vlny na stenách ako aj streche. Podlaha bude priemyselná drátkobetónová, chránená voči agresívnym vodám. Výplne otvorov budú hliníkové zasklené izolačným 2- sklom a plne vráta zateplené.
Pôdorysne rozmery objektu ČOV budú 13,10x19,00 m, výška objektu v hrebení cca. 6,5 m.

V súčasnosti je splašková odpadová voda dopravovaná z existujúceho objektu SO07 do ČOV. Potrubie vyčistenej vody je vyústené do recipientu – rieky Váh. ČOV však nie je funkčná a využíva sa ako žumpa, preto je potrubie vyčistenej vody zaslepené. Pôvodná areálová kanalizácia vo zvyšnej časti areálu je nefunkčná.

Na základe vyššie uvedených skutočností a vek existujúcej kanalizácie sa s jej využitím pre napojenie navrhovaných objektov neuvažuje. Na odkanalizovanie objektov sa vybuduje nová areálová splašková kanalizácia.

Produkcia splaškovej odpadovej vody:

Je identická potreby vody vyčíslenej na základe Vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 Z.z. zo 14.11.2006.

vstupný údaj investora : počet zamestnancov

350 zamestnancov : 280 výrobní + 70 THP
I. sm = 225 zamestnancov
II. sm = 100 zamestnancov
III. sm = 25 zamestnancov
*Priemerná denná produkcia splaškovej odpadovej vody Qd :*
Qd = 70 x 60 l/os/deň + 280 x 80 l/deň = 26 600 l/deň
*Ročná produkcia splaškovej odpadovej vody Qr :*
Qr = 6 650 $m^3$

Objekty budú do novej areálovej kanalizácie odkanalizované prípojkami DN150. Na prípojkách budú umiestnené prípojkové kanalizačné šachty – plastové DN400. Prekryté budú liatinovými poklopmi bez odvetrania. Kanalizácia s prípojkami sa vybuduje z PVC rúr tr. SN8 (KG-SW), predpokladaných dimenzií DN150, DN200. Trasa kanalizácie bude vedená prevažne v telese areálových komunikácií a v zatrávnených plochách samostatne, resp. v súbehu s potrubím priemyselnej a dažďovej kanalizácie.

Na trase kanalizácie budú v miestach zmeny smeru, sklonu nivelety potrubia a vo vzájomných vzdialenostiach do 50m umiestnené revízne kanalizačné šachty – prefabrikované DN1000. Prekryté budú liatinovými poklopmi – bez odvetrania, DN600 – tr. zaťaženia D400.

Odpadová voda bude kanalizáciou dopravovaná do ČOV na splaškové odpadové vody, kde prebehne jej vyčistenie.

Vyčistená splašková odpadová voda bude spoločne s vyčistenou technologickou odpadovou vodou odvádzaná do recipientu – rieky Váh. Nové potrubie vyčistenej vody z ČOV sa prepojí s existujúcim potrubím vyčistenej vody z pôvodnej ČOV. Na potrubí bude umiestnený merný objekt (MO) slúžiaci na meranie celkového odvádzaného množstva vyčistenej vody z areálu.

Merný objekt bude tvorený prefabrikovanou šachtou, do ktorej sa osadí Parshallov merný žľab s ultrazvuk.sondou a vyhodnocovačom prietoku (v prípade gravitačného odtoku).

V prípade, že z existujúcej ČOV by bola voda do recipientu prečerpávaná, na meranie bude slúžiť magneticko-indukčný prietokomer s vyhodnocovačom prietoku.

Vzhľadom na rozsah a charakter navrhovanej zmeny možno konštatovať, že vplyvy na dotknuté územie súvisiace s predkladanou zmenou budú identické ako pri pôvodnom variante, vznik priemyselných odpadových vôd nie je v takom objeme, aby negatívne ovplyvnil kvalitu vody v rieke Váh po prečistení v novonavrhovanej vlastnej ČOV. Iné vplyvy na dotknuté územie v súvislosti s novým riešením odvedenia splaškových odpadových vôd a priemyselných odpadových vôd neočakávame.

Akákoľvek manipulácia s nebezpečnými látkami alebo látkami škodiacimi vodám musí byť zabezpečená v zmysle príslušných predpisov tak, aby bolo riziko kontaminácie pôd, horninového prostredia alebo podzemných vôd minimálne. V prípade ak sa bude počas výstavby manipulovať s ropnými látkami, musí byť priestor zabezpečený proti úniku ropných látok a bude potrebné aktualizovať havarijný plán v zmysle požiadaviek zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a jeho vykonávacej vyhlášky č. 200/2018 Z.z.

# VI. PRÍLOHY

## 1 INFORMÁCIA, ČI BOLA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ POSUDZOVANÁ PODĽA ZÁKONA

Pôvodné riešenie bolo predmetom zisťovacieho konania pod názvom **„**Revitalizácia priemyselného areálu Zetor, Považská Bystrica“, ktoré bolo ukončené rozhodnutím príslušného orgánu OÚ Považská Bystrica OSŽP pod č. OU-PB-OSZP-2023/000866-025 zo dňa 05.04. 2023.

## 2 MAPOVÁ DOKUMENTÁCIA

Prehľadná situácia - širšie vzťahy sa nachádza na obrázku č. 1 a 2 v kapitole III.1.

Výkres č. 1 Technologická schéma I.stupeň čistenia ČOV-P : fyzikálno-chemické čistenie
Výkres č. 2 Pôdorysná schéma II.stupňa ČOV- priemyselné OV (ČOV-P)
Výkres č. 3 Pôdorysná schéma ČOV-splaškové OV (ČOV-S)

## 3 DOKUMENTÁCIA K ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Oznámenie o zmene bolo vypracované na základe projektovej dokumentácie pre územné rozhodnutie, ktorú vypracovala spoločnosť LASEN, s.r.o. Martin, (08/2023).

# VII. DÁTUM SPRACOVANIA OZNÁMENIA

V Žiline, 11.04. 2024

# VIII. SPRACOVATEĽ OZNÁMENIA

ENVICONSULT spol. s r.o.
Obežná 7, 010 08 Žilina
Tel.: 041-7632 461
E-mail: ec@enviconsult.sk
www.enviconsult.sk

***Koordinátor úlohy:***
Mgr. Peter Hujo

***Riešiteľský kolektív:***
Mgr. Peter Kurjak, PhD.
Ing. Mariana Kohútová

# IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

_____

Ing. Mária Suchomelová
predsedníčka predstavenstva ZETOR ENGINEERING SLOVAKIA, a.s.